

# 一年は何日？

一年は何日ですか？ときくと皆さんは365日（あるいは366日）と答えるでしょう。でもそれは現在のこと、化石や天文の研究では大昔の一年の日数は今よりも多かったと考えられています。

化石の研究をしたアメリカのウェールズ博士は1963年に数億年前のサンゴの化石から当時の一年の日数を出しました。

サンゴはイソギンチャクなどの仲間であるサンゴ虫と呼ばれる動物がつくった石灰質の骨格です（図1）。その骨格はサンゴ虫の活動の活発な日中のほうが夜よりもたくさんできます。そのためにサンゴの表面には木の年輪のようなしまもようができます。生れてから一年たった今いきているサンゴについて、博士がその表面にあるしまを数えてみると、約360本のしまがありました。この数は現在の一年の日数に近い数です。そこで、化石のサンゴでも調べてみました。しかし、サンゴのどこからどこまでが一年に当るかは難しい問

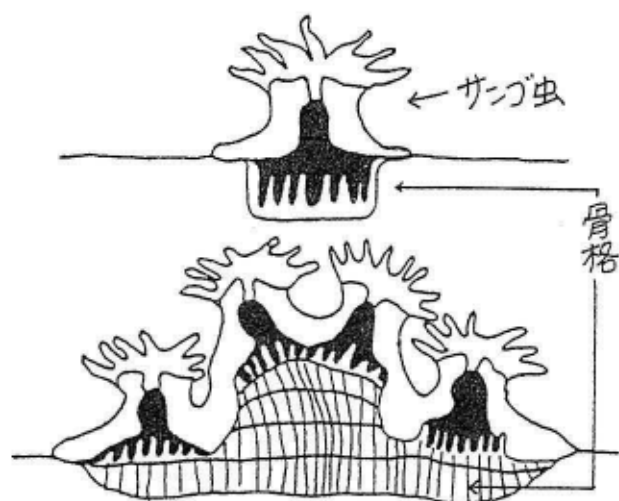


図1. サンゴ虫と骨格

題です。そこで、また今いきているサンゴで調べてみました。その中には、一年を通して太陽の光の量や水温の変化で成長する割合がちがい、くびれができるものがありました。化石でもこのくびれのはっきりとしたものを選んで、くびれからくびれまでを一年間と考えてしまを数えてみると、年代の古いものほど数が多くなりました。今から約4億5千万年前～約2億8千万年前のサンゴの化石には約390～約402本のしまがあり、その数をグラフに記入してみると、年代が新しくなるほどその数が一定の割合で減っていることがわかりました(図2)。

また、主に潮のみちひきが原因で地球の自転の速度が計算では10万年に約2秒の割合で遅くなっているといわれています。その値は図2のグラフの

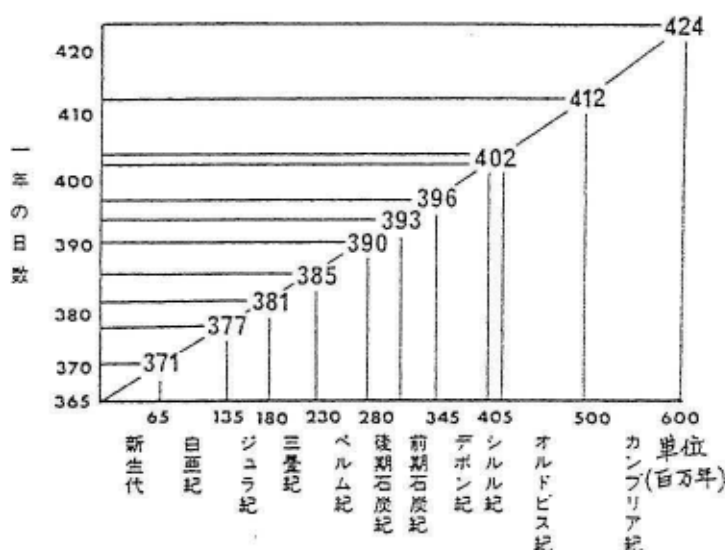


図2. 森啓著「サンゴふしぎな海の動物」より

日数から計算した遅れに近い数になります。地球の自転の速度について、計算と化石のサンゴのしわの数から求めたものとがほぼ一致したということで博士の研究は大変話題になりました。(後藤)



富山市科学文化センター

富山市西中野町1丁目8番31号 (〒939)

電話 富山(0764) 91-2123(代表)

昭和63年5月/日発行